

中药汤剂洗胃对兔急性有机磷中毒的脏器保护作用

陈宁南 陈运和 傅强
(江西省人民医院 南昌 330006)

摘要:目的:研究中药汤剂洗胃对急性有机磷农药中毒脏器损伤的保护作用。方法:制作有机磷农药中毒的动物模型,分成生理盐水组和中药治疗组,分别对 2 组行生理盐水及中药汤剂洗胃治疗,观察 2 组动物酶学改变并比较。结果:兔急性有机磷农药中毒后脏器损害确实,中药洗胃治疗后脏器功能状态明显优于生理盐水组。结论:早期中药汤剂洗胃对脏器有保护作用,为抢救有机磷农药中毒临床洗胃提出了一个新的治疗方法。

关键词:有机磷农药;急性中毒;中药汤剂;洗胃;脏器保护作用

中图分类号:R 595.4

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2007)02-0085-02

我们通过观察中药汤剂洗胃对急性有机磷农药中毒兔脏器的作用,以明确早期中药汤剂洗胃对脏器是否有保护作用。

1 材料与方法

1.1 动物及分组 选用健康新西兰大耳兔(由南昌大学医学院实验动物中心提供)20 只,雌雄各半,体重 2~2.5kg。随机分为 2 组,每组 10 只。A 组(生理盐水组):染毒后 30min 给予生理盐水共计 1 000mL 进行洗胃,每次给及抽液量 50mL。B 组(中药治疗组):与 A 组洗胃方法相同,予胃管注入中药汤剂(茵陈 20g,柴胡 10g,生大黄 10g,生甘草 10g,枳实 10g,厚朴 10g,白芍 20g,黄芩 10g,芒硝 10g;煎煮过滤浓缩至 1 000mL,30℃保存备用),洗胃完毕后灌入 50mL 保留。2 组均从胃管注入已准确定量的甲胺磷,并依据中毒症状给予常规阿托品和氯磷定腹腔注射治疗,以维持动物组存活。

1.2 动物模型制备 以 1%硫喷妥钠 10mg/kg 静脉注射使兔麻醉,固定于手术台上,行气管插管术,并插胃管,从胃管给予甲胺磷(上海市农业科学技术研究院生产)30mg/kg。行股静脉插管术,将静脉插管与输液泵连接,输入氯胺酮 5~15μg/(kg•min)以保证观察过程中动物安静。同时输入必要的生理盐水、平衡液以维持水、电解质及能量的平衡。

1.3 观察指标 2 组动物均在染毒前(0h)及染毒后 1、2、4、8h 从股静脉抽血 3mL 以测血清天冬氨酸转氨酶(AST)、丙氨酸转氨酶(ALT)、肌钙蛋白 T(cTnT)、肌酐(Cr)及血清胆碱酯酶(CHE)的浓度,并计算胆碱酯酶活力(染毒前胆碱酯酶/染毒后胆碱酯酶比值)。血清 AST、ALT、CHE、Cr 浓度在日立 7600 全自动生化仪上测定。cTnT 采用双抗夹心酶联免疫吸附法检测,药盒由北京中生公司提供。

1.4 统计学方法 所有数据资料以均数±标准差 ($\bar{X} \pm S$)

表示,组间 *t* 检验进行统计学分析及处理。

2 结果

2 组动物染毒后 CHE 浓度均明显降低,胆碱酯酶活力分别降至 (33.4± 9.2)%和 (34.2± 8.6)%,2 组比较无明显差异 (*P*>0.05)。血清 AST、ALT、cTnT、Cr 浓度的测定结果见表 1~ 表 4。2 组间 *t* 检验结果:在 0h 点,2 组比较均无明显差异 (*P*>0.05); 中毒后 1、2、4h 点,2 组血清 AST、ALT 间比较无显著性差异 (*P*>0.05), 但较 0h 点比较均有明显差异 (*P*< 0.05); 中毒后 8h 点,2 组间比较有显著性差异 (*P*<0.05)。2 组血清 Cr 浓度各时间段间比较均无显著性差异 (*P*>0.05), 但 2 组中毒后 8h 点与 0h 点比较有显著性差异 (*P*<0.05)。2 组 cTnT 在染毒 2h 后均明显升高,但 2 组间比较有显著性差异 (*P*<0.05)。

表 1 有机磷农药中毒后不同时间 2 组动物血清 AST 测定结果 ($\bar{X} \pm S$) U/L									
组别	<i>n</i>	0h	1h	2h	4h	8h			
A 组	10	35.2± 9.4	98.7± 10.3	102.4± 11.8	133± 13.5	187.6± 14.3			
B 组	10	36.8± 8.9	97.6± 11.4	99.4± 10.6	128.4± 9.3	142.7± 12.7			
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05			

表 2 有机磷农药中毒后不同时间 2 组动物血清 ALT 测定结果 ($\bar{X} \pm S$) U/L									
组别	<i>n</i>	0h	1h	2h	4h	8h			
A 组	10	47.2± 5.6	62.7± 7.1	70.3± 6.7	90.8± 8.4	118.9± 8.9			
B 组	10	49.6± 4.8	60.1± 5.9	66.4± 3.9	84.1± 6.4	89.5± 7.1			
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	<0.05			

表 3 有机磷农药中毒后不同时间 2 组动物血清 cTnT 测定结果 ($\bar{X} \pm S$) μg/L									
组别	<i>n</i>	0h	1h	2h	4h	8h			
A 组	10	0.11± 0.03	0.36± 0.17	1.17± 0.35	2.28± 0.97	2.67± 1.19			
B 组	10	0.12± 0.03	0.38± 0.14	0.96± 0.47	1.47± 0.72	1.91± 0.85			
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	<0.05	<0.05			

表 4 有机磷农药中毒后不同时间 2 组动物血清 Cr 测定结果 ($\bar{X} \pm S$) μmol/L									
组别	<i>n</i>	0h	1h	2h	4h	8h			
A 组	10	84.9± 22.6	85.4± 23.9	87.8± 26.5	90.8± 27.4	118.9± 34.9			
B 组	10	76.6± 31.8	73.4± 27.3	82.4± 25.6	92.1± 22.4	102.5± 28.1			
<i>P</i> 值		>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05			

医学,2005,17(6):590~591
[9]程书权,侯淑君,孔淑敏. 抗结核药物致肝损害 172 例临床分析[J]. 中华全科医师杂志,2005,4(1):11~12
[10]胡继鹰,潘克英.舌苔研究的现状与展望[J].湖北中医学院学报,1999,1(1):62~63
[11]季绍良,成肇智. 中医诊断学[M].北京:人民卫生出版社,2002. 39~48
[12]印会河,张伯讷. 中医基础理论[M].上海:上海科学技术出版社,1990.51

(收稿日期: 2006-07-29)

[3]曲延文,郭颖,赵桂东,等. 抗结核药所致肝损害发生机制及防治[J]. 中国防痨杂志,2001,23(1):56
[4]张培元. 应重视肝脏疾患时抗结核药物肝损害[J].中华结核和呼吸杂志,1998,21(11):643~644
[5]许卓卫,谭婵喜,刘志辉. 肺结核患者中断治疗原因分析及对策[J]. 广东医学,2003,24(3):281~282
[6]赵凤芹. 抗结核药物与肝损害[J]. 中国社区医师,2003,19(1):12~14
[7]秦超,张炜平. 短程化疗中肝损害的临床观察[J]. 现代胸部杂志,2003,3(2):88~89
[8]胡永和. 初治肺结核病人抗结核治疗引起肝损害临床分析[J]. 西部

肾石煎剂在尿路结石中的疗效观察

程镇西

(广东省佛山市高明区中医院 佛山 528500)

关键词: 尿路结石; 肾石煎剂; 中西医结合疗法; 氨苄青霉素; 度冷丁

中图分类号: R693.4

文献标识码: B

文献编号: 1671-4040(2007)02-0086-02

尿路结石(又称尿石症)是指在泌尿系统中(包括肾盂肾盏、输尿管、膀胱、尿道等处)有尿石形成和滞留,是一种人体病理矿化性疾病,其发生与地理、气候、水源、遗传及生活习惯、社会环境等因素有关。在我国以南方诸省为多,其中尤以广东珠江三角洲地带为最高。泌尿系统任何部位的结石都可始发于肾,输尿管结石几乎全部来自肾脏。其临床表现多种多样,取决于结石的大小、形状、部位、引起梗阻的程度以及有无感染等,大多数结石有疼痛、血尿,严重时可导致肾衰竭,但有的结石可长期无症状,当做检查才发现。本病治疗重点原则在于急性期对症治疗,慢性期利尿、溶石等,对疾病的预防均有重要意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2004 年 2 月~2005 年 12 月诊断为尿路结石的住院患者 80 例,随机分为治疗组和对照组,2 组患者入院后临床表现及理化检查情况均相似,各项指标均无差异(P>0.05)。见表 1。

1.2 方法 2 组患者入院后均用氨苄青霉素控制感染,剧烈疼痛均用度冷丁肌注止痛,在此基础上,治疗组患者 40 例均

组别	n	平均 年龄(岁)		疼痛		血尿		白细胞尿		尿频尿急尿痛		肾积液	
		重	轻	重	轻	肉眼	镜下	++	+	重	轻	重	轻
治疗组	40	40	28	12	13	27	24	16	21	19	16	24	
对照组	40	38	26	14	15	25	23	17	20	20	14	26	

同时加用肾石煎剂(药物组成:金钱草 30g、海浮石 15g、穿破石 30g、石韦 30g、炒蒲黄 20g、鸡内金 20g、桃仁 10g、乌梅 6g、黄芪 20g、白芍 15g、甘草 6g、枳实 15g),水煎取汁 500mL,日 1 剂,分 2 次服。治疗 7d 2 组观察比较治疗情况,半个月后做尿常规、B 超、X 光等理化指标检测,并作对比。出院后随访 6 个月~1 年,追踪症状及理化情况。

1.3 结果 见表 2。

组别	n	疼痛缓解消失		血尿(肉眼)消失		血尿镜下消失		白细胞尿		尿频尿急尿痛缓解		肾积液消失	
		<1d	>1d	<4d	>4d	<7d	>7d	<7d	>7d	<5d	>5d	<1 月	>1 月
治疗组	40	38	2	13	0	36	4	40	0	37	3	33	7
对照组	40	24	16	5	10	19	21	25	15	21	19	16	24

从表 2 可看出,加用肾石煎剂组,临床效果明显优于对照组,疼痛缓解、尿频尿急尿痛及血尿、白细胞尿消失、肾积

保留,结果表明中药治疗组比生理盐水组有更好地减轻心、肝脏器功能损害,保护脏器功能的作用。我们认为在急性有机磷农药中毒早期予中药汤剂洗胃将更有利于保护脏器功能,为抢救有机磷农药中毒临床洗胃提出了一个新的治疗方法。

参考文献

[1]刘海英,杨义明,赵金垣,等.急性有机磷农药中毒患者肝功能的变化及临床意义[J].中国急救医学,2001,21(1):30-31
[2]朱耀华,江莲,王珂,等.血清肌钙蛋白 I 诊断有机磷农药中毒心脏毒性的价值[J].中国危重病急救医学,2000,12(7):423
[3]王其新,段鲁勤,马辉.大黄对有机磷农药中毒并发胃肠功能衰竭的研究[J].中国中西医结合急救杂志,2000,7(1):24-25
[4]赵玲美,汪为平.老年人急性有机磷农药中毒肾脏损害的临床特点分析[J].苏州医学院学报,1999,19(11):1 238
[5]梁扩寰.肝脏病学[M].北京:人民卫生出版社,1995.750~759
[6]Wat kins PB.Role of cytochromes P450 in drug metabolism and hepatotoxicity[J].Sem in Liver Dis,1990,10:235~240
[7]Reed D.Chemical in drug induced liver injury in hepatology:a textbook of liver disease [M].2nded. Philadelphia:Saunder Co, 1990.737~739
[8]宋明显,张磊.加味大承气汤抢救急性有机磷中毒的体会[J].中西医结合实用临床急救杂志,1995,2(3):115~116
[9]李跃汉,杨素珍,王东浩,等.疏肝利胆中药与胆汁引流相结合对犬有机磷农药中毒肝损伤保护作用的研究[J].中国危重病急救医学,1999,11(5):279~282

(收稿日期: 2006-10-08)

3 讨论

急性有机磷农药中毒是临床常见的急症之一,其可造成心、肝、肾等脏器损伤也得到大量的基础及临床研究证实^[1-4]。有机磷农药虽是非亲肝性毒物,但在体内的代谢过程则是在肝脏中完成的,在较大剂量时的肝损害尤为明显,经胃肠吸收者更甚,损害的主要机制其一是通过蓄积的乙酰胆碱作用于乙酰胆碱能受体,造成肝脏微循环损害^[5];其二是有机磷农药对肝细胞的直接损害并引起肝细胞代谢功能障碍^[6,7],使肝功能在中毒早期就受到损害。有机磷农药对心肌细胞的直接损害,其损伤的程度与中毒严重程度有关;对肾功能的影响早期损害轻,重度中毒易并发急性肾功能衰竭^[8];由于有机磷农药对胃黏膜的化学性腐蚀及中毒时的应激反应使胃肠功能衰竭。本研究观察证实并发现心、肝功能在中毒早期就受到损害,心肌损伤标志 cTnT 在中毒 2h 后就明显持续性升高,肝功能 ALT、AST 指标在中毒 1h 后逐步升高,但肾功能 Cr 在观察期 8h 点才有所变化,所以在急性有机磷农药中毒早期,减少毒物吸收、促进毒物排泄的同时,有必要保护脏器功能。

西医洗胃多采用生理盐水,仅可减少毒物吸收,而没有促进毒物排泄及保护脏器功能。有研究证实对急性有机磷农药中毒中药汤剂灌注可起到减少毒物吸收、促进排泄及保护脏器功能的作用^[8,9],但须在中毒早期使用。我们以大柴胡汤为基础的中药汤剂,具有疏肝利胆、解毒、清腑通泻、活血化瘀功效。在急性有机磷农药中毒早期予中药汤剂洗胃并灌注